

データベースへの書き込み命令文を生成する。

- **DBInput** クラス
CaseInfo クラス、HumanError クラス、RightDrug クラス、WrongDrug クラスの各オブジェクトのデータを受け取り、データベースへの書き込みを行う。
- **ManagerAddressGetter** クラス
一般ユーザーが入力した調剤ヒヤリ・ハット事例情報を受け取る安全管理責任者のメールアドレスをデータベースから取得する。
- **GInputServlet**
疑義照会事例の入力を受け付ける。
- **GDrugServchServlet**
三文字以上の文字列の入力を受け、データベースに対しその文字列を含む医薬品を検索する。

- **GDrugListServlet**
検索結果から一般ユーザーが指定した医薬品のリストを画面に表示する。
- **GCheckServlet**
疑義照会事例の入力の確認を行い、その後、データベースに書き込む。
- **GMailSender**
JavaMail の機能を用いて疑義照会事例情報の電子メールを送信する。
- **GManagerAddressGetter**
一般ユーザーが入力した疑義照会事例情報を受け取る安全管理責任者のメールアドレスをデータベースから取得する。

上記各クラスの定義（public 属性のメソッドのみ）およびその間の関係を図示したクラス図を図 2～ 図 5 に示す。

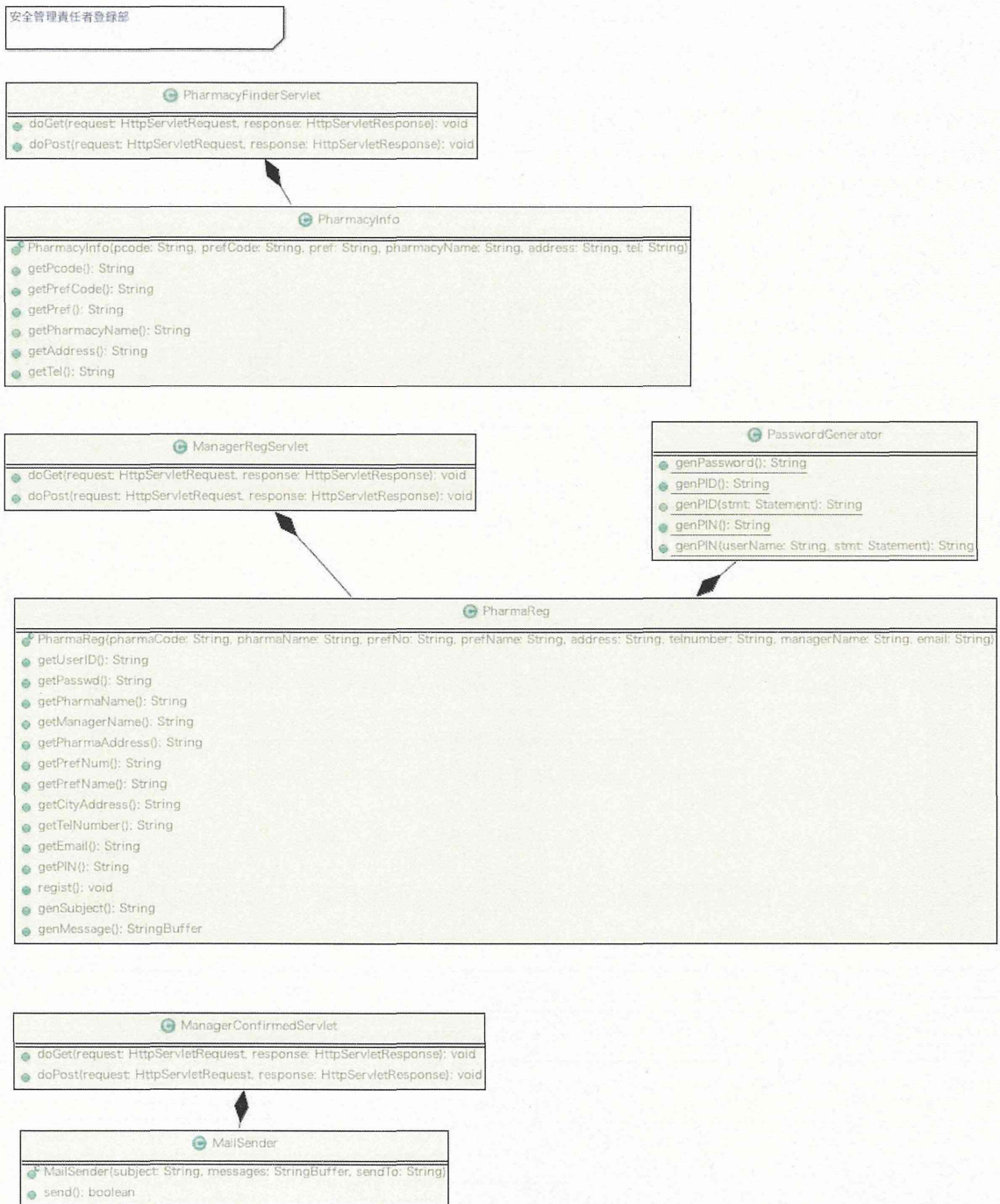


図 2 クラス図 (安全管理責任者登録部)

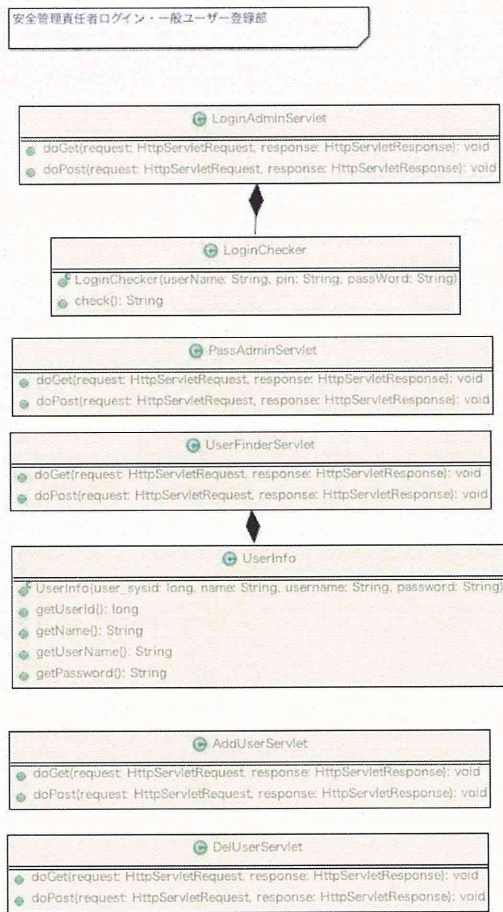


図 3 クラス図（一般ユーザー登録部）

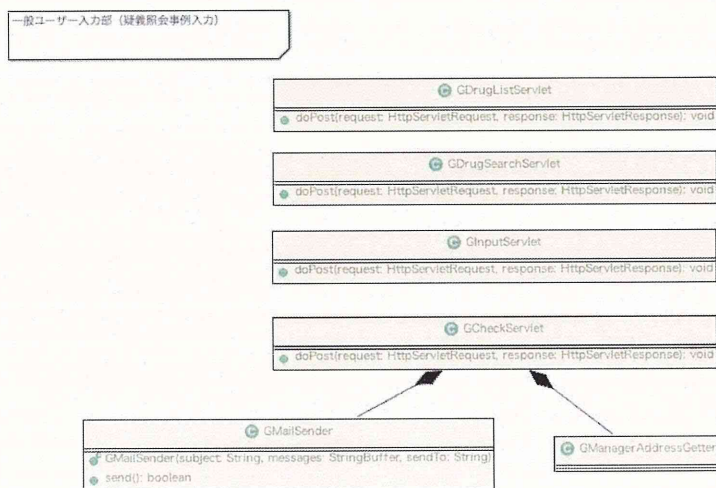


図 4 クラス図（疑義照会事例入力部）

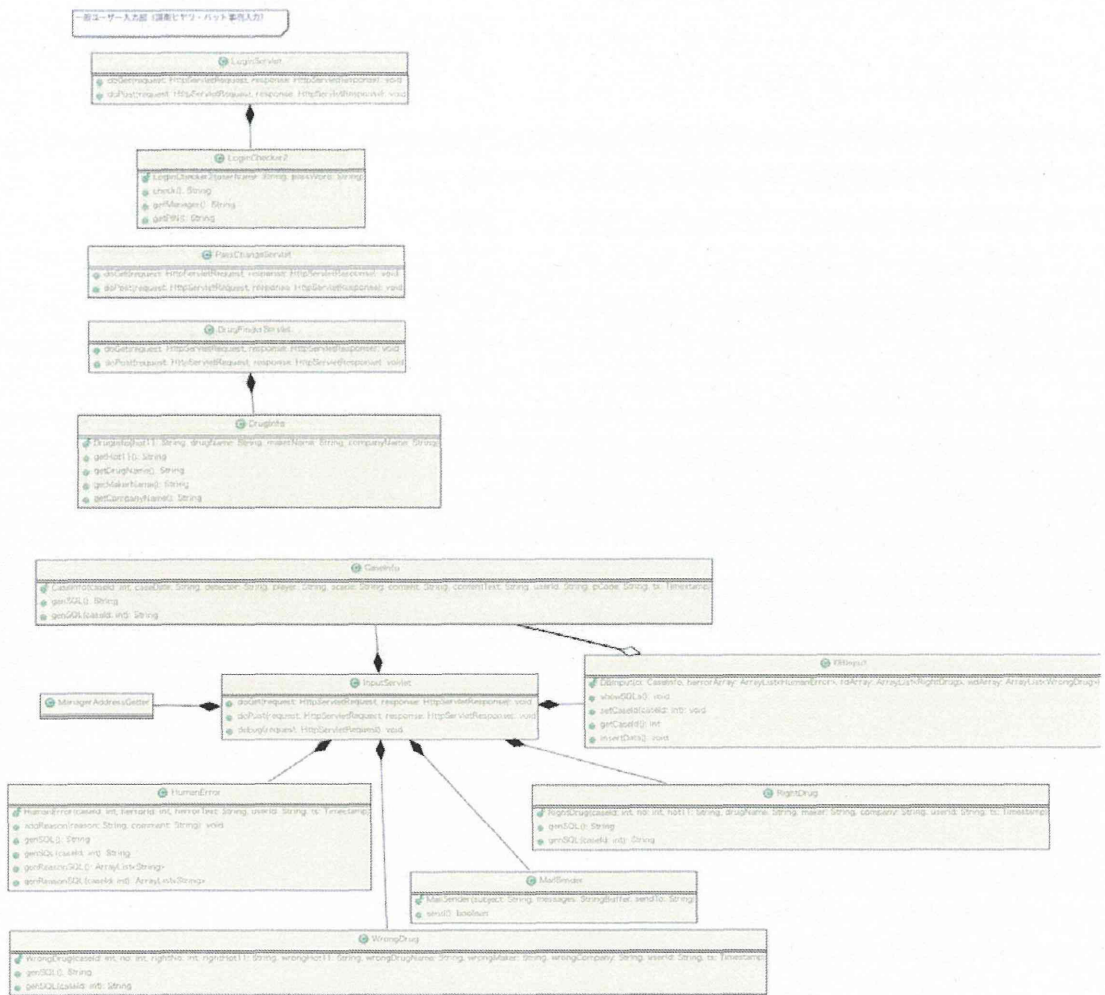


図 5 クラス図 (調剤ヒヤリ・ハット事例入力部)

● 疑義照会事例情報入力項目の検討

薬局ヒヤリ・ハット事例収集・分析事業により公開されている薬局ヒヤリ・ハット事例のうち2009年1月～2013年2月の時期にあたる疑義照会事例2156件の自由記述項目「事例内容」に入力されたデータ（自然言語文）を対象にどのような入力項目及びその選択肢が必要であるかの検討を行った。

対象となる自然言語文に対して構文解析を利用した解析を行うが、構文解析においては、例えば「疑義照会する」と「疑義照会をする」は同じ意味であるにもかかわらず、前者は一つの文節であるとみなされ、後者は「疑義照会を」「する」という二つの文節で構成されるとみなされるように非自立な用言（動詞、形容詞等）が含まれる文では助詞の有無により（同じ内容であっても）異なる結果を導いてしまう。そのため、前処理として非自立用言とその用言が含まれる文節の直前の文節に含まれる格助詞の組み合わせが表1に示すものと一致すればこれを一文節とみなせるよう単語の結合を行った（「疑義照会をする」を「疑義照会する」とする）。また、同義語と見なせる単語は表記を統一し、医薬品名は<薬剤>に、数値を含む用法・用量に関する表現は<用法・用量>というラベルに置換した。

この処理を行ったあとテキストマイニングの手法である単語間リンク法を項目「事例内容」に含まれる各記述に適用した（図6）。単語間リンク法とは適用する全ての文章に含まれる係り受けのうちある一定頻度以上のものが構成するグラフ構造から頻出する文構造を発見する手法である。

図6に含まれる有向線分に付加されてい

表1 単語の結合対象

非自立な用言	直前の文節に含まれる格助詞
される	が、と
する	を、と、に、が
行う	を、と、に、が
なる	に、と
ある	が、の
ある	と、で、に
ない	が、の、で

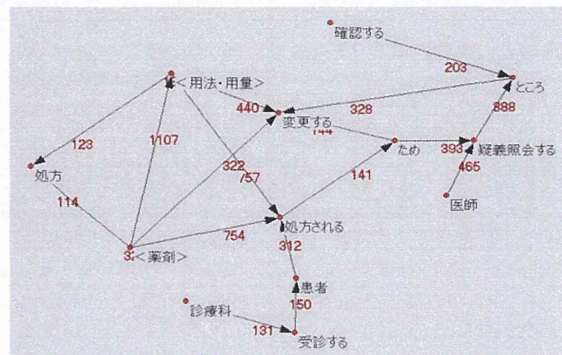


図6 疑義照会「事例の内容」への単語間リンク法の適用結果

る数値はその両端の単語の係り受け出現頻度である。これにより、<薬剤>を表す単語を含む文節が<用法・用量>を表す語を含む文節にかかる場合が最も多く1107件現れたことがわかる。このように読むと、

- <薬剤>→処方される
 - 患者→処方される
 - ため→疑義照会する
 - 医師→疑義照会する
 - 疑義照会する→ところ
 - ところ→変更する
 - <薬剤>→変更する
 - <用法・用量>→変更する
- という係り受けが多く現れていることがわ

かり、この結果から、「患者に<薬剤>が処方されたため、医師に疑義照会したところ、<薬剤>を<用法・用量>に変更した」という記述パターンが読み取れる。ただし、この手法は同一文中にない係り受けもグラフ上ではつながっているように見える可能性がある方法であるため、全ての文がこのパターンによっているとまでは言い切れない。しかしながら、構造として「〇〇したため、疑義照会したところ△△」という部分は疑義照会の理由とその結果を示してい

ると考えることができる。そこで、疑義照会を行った理由に相当する「疑義照会する」に係りかつ「ため」で終わる文節（表 2）と、疑義照会の結果を示している「疑義照会する」に係られる「ところ」にさらに係られる文節（表 3）を抽出した。

表 2 をみると、理由を示す「ため」が大きく分けて二つの使われ方をしていることがわかる。すなわち、「処方される」「多い」「少ない」「重複する」「併用禁忌」「異なる」など明らかな根拠を差しそれを疑義照会の理由にあげているものと、「確認する」「可能性がある」「考えられる」「思われる」など明確な根拠はないが疑わしい点があることが理由となっているものである。後者についての詳しい情報を得るために、特に動詞「確認する」に係る文節を助詞ごとにまとめて収集した（表 4）。これは、特定の動詞に係る文節の助詞（格助詞）がその文節内にある名詞（格要素）の位置づけをおおよそ決めているという考え方による。

表 4 の結果から、確認をする相手として医師、患者およびその家族、確認をする手段としてお薬手帳、薬歴、併用薬、処方箋などが挙げられる。また、表 3 では、疑義照会の結果、薬剤・用法・用量が追加・変更・削除となっている事例が多いことがわかる。

表 2 「疑義照会する」に係る「ため」にさらに係る文節

語句	頻度
処方される	56
こと	15
<用法・用量>	13
その	13
記載される	12
多い	10
判断する	9
重複する	7
少ない	7
確認する	7
併用禁忌	6
可能性がある	6
異なる	5
念	5
<用法・用量>となる	5
考えられる	4
思われる	4
同効薬	4
感じる	4
出来る	4

表 3 「疑義照会したところ」に係られる文節に含まれる動詞

語句	頻度
変更する	272
薬剤削除する	57
処方削除する	48
薬剤変更する	46
削除する	44
調剤する	43
お願いする	39
回答がある	33
追加する	23
薬剤追加する	21
分量変更する	20
中止する	18
用法変更する	17
間違い	16
処方変更する	14
判明する	13
分かる	12
用量変更する	9
訂正する	9
<用法・用量>となる	6

以上をまとめると、以下のようになる。

- ① 疑義照会を行う必要があると判断した理由としては以下のものが選択肢として挙げられる。
- 重複投与
 - 併用禁忌・併用注意
 - 禁忌薬剤（対病名）
 - 過剰投与
 - 過小投与
 - 薬剤違い

表 4 「確認する」に係る文節の格助詞と格要素

格助詞	格要素(頻度)
に	患者(76), 医師(40), 母親(8), 旨Dr(4), 患者家族(3), Dr(3)
が	薬剤師(5)
を	こと(66), 薬歴(26), お薬手帳(20), 併用薬(13), 体重(9), 処方内容(5), 薬(5), 処方(4), 分量(4), 処方箋(3), 症状(3), 用法(3), <用法・用量>(3)
で	お薬手帳(41), 薬歴(7), 薬局(7)
から	医療機関(11), 診療科(5), 内科(3)
へ	患者(6), 医師(4)
にて	疑義照会(4)

- 剤形違い
- 規格違い
- 分量違い
- 処方日数違い
- 服用回数違い
- 患者違い
- 処方箋記載漏れ

なお、「過剰投与」「過小投与」は表 2 の「多い」「少ない」に対応したものであり、「〇〇違い」は表 2 の「異なる」に対応したものであり、想定可能なものを挙げた。また、「禁忌薬剤」は「併用禁忌」からの類推であり、他剤との関係だけでなく罹患している病気との関係から判断する場合もあると考えられるため追加を行った。

- ② 疑義照会を行う必要があるかどうかを確認する情報を得る対象としては以下の選択肢が挙げられる。
- お薬手帳
 - 薬歴

- 患者・家族
- 薬剤師知識
- 添付文書

なお、医師・処方箋は疑義照会を行う先に関するものであるため、以上の選択肢から除外した。その代わりに、薬剤師知識および添付文書の情報は事例内容の文章中には現れていなかったものの判断基準として最も重要なものであると考えられるため、これらの追加を行った。

③ 疑義照会を行った結果については、以下の選択肢が考えられる。

- 薬剤追加
- 薬剤変更
- 薬剤削除
- 用法変更
- 用量変更
- 変更なし

「変更なし」は、疑義照会を行った結果、特段問題がなく処方に変更がなかった場合を想定して追加を行った。

以上それぞれに対して、さらに「不明」「その他」の選択肢を追加した。

本稿の最後に各画面と操作の説明を掲載する。

D. 考察

本システムの設計にあたって、特に安全管理責任者の登録・認証が本来の責任者以外によって行われた場合であっても、一般ユーザーが入力した情報が影響を受けないよう、安全管理責任者に対するユーザー名、PIN、パスワードの三つ組みによる認証を提案した。システム内部ではユーザー名とPINの組が安全管理責任者と一対一対応し

ているが、安全管理責任者の視点ではユーザー名に対してパスワード相当のものが二つあるように捉えられることができる。PINもパスワードもセキュリティ上、他人に知られないよう管理する必要があるものである。本システムの仕組みを利用するために新しい概念を導入する必要がなく、4桁の数を追加で管理する必要があるものの安全管理責任者に対して大きな負担をかけずに利用が可能であると考えられる。

安全管理責任者の登録に当たっては自組織の情報を入力するが、当該組織が既に登録済みである場合には検索をすることにより組織情報の入力を省く機能を用意している。一方で、システムに各組織の情報を事前に登録しておくことを考えると、全国の薬局などの情報を網羅的に取得する方法が必要となるが、そのような情報を公開しており、かつ網羅的に取得できる情報源は見当たらなかった。登録に必要な手続きについての省力化を行うためにはそのような情報源が必要となる。

また、疑義照会事例の入力項目としては、薬局ヒヤリ・ハット収集・分析事業において収集・公開されたヒヤリ・ハット事例を解析することにより決定した。これにより、実際に入力されることが多い項目・選択肢が選択されたと考えられる。ただし、テキストマイニングという手法の特性上、頻度が多い事例であるという切り口による選び方であるため、特に選択肢についてはその重要性による選び方ではないことは注意が必要である。報告者に事例の内容を文章で書かせる労力を減らせるという点では上記の選び方が適していると考えられるが、安全性向上の観点から、特に疑義照会を行う

必要を判断した理由については、頻度は少ないが見過ごす被害の程度が大きいものを追加することが望ましい可能性がある。また、本研究で対象とした疑義照会の件数は2千件ほどであり、またその傾向も今後時系列的にみて変化する可能性もあるため、今後なされる疑義照会事例を定期的に収集し同様の検討を行うことが望ましいと考えられる。

E. 結論

本研究では調剤時のヒヤリ・ハット事例および疑義照会事例を収集するシステムを設計・開発した。これにより、以下の仕組みが必要であることがわかった。

- 事例を入力する一般ユーザーと、自組織の一般ユーザーおよび入力された事例報告を管理する特権ユーザー（安全管理責任者）が必要である。
- 同一組織の安全管理責任者が複数登録されることによる情報漏えいを防ぐための認証方式が必要である。本システムではユーザー名、PIN、パスワードの組による認証を提案・実現した。
- 万が一、情報が漏洩した場合でも、入力されたデータと入力した組織が入力後に紐付くことによる不利生じない仕組みが必要である。本システムでは、データベース内部には登録者の情報を持たず、その代わりに報告は安全

管理責任者にメールで送信される方法をとった。

- 疑義照会事例の報告については、薬局ヒヤリ・ハット収集・分析事業において収集・公開されたヒヤリ・ハット事例を解析したことにより、疑義照会を行う必要があると判断した理由、疑義照会を行う必要があるかどうかを確認するための情報源、疑義照会を行ったことによって生じた結果のそれぞれの情報を収集する必要があることがわかった。

F. 論文発表

[1] 佐藤隆亮, 木村昌臣, 大倉典子, 土屋文人: “薬局ヒヤリ・ハット事例の解析(第四報)”, 人間工学 Vol. 49 No. Supplement p. S276-S277 (2013)

[2] 佐藤隆亮, 木村昌臣, 大倉典子, 土屋文人: “薬局ヒヤリ・ハット事例の解析(第五報)”, 電子情報通信学会 2014年総合大会講演論文集

[3] T. Sato, M. Kimura, M. Ohkura, and F. Tsuchiya, "Analysis on Incident Data in Pharmacies (II)" Proceedings of CETC2013, #77, Lisbon, Portugal, 2013.

(参考資料)

委員会・部会等の動き

薬局ヒヤリ・ハット報告システム 簡易取扱説明書

- 委員会・部会等の動き -

会員の医薬品情報リテラシー向上のために薬事情報センターが皮剥ける！

< 1 >

◇ワークショップ：医療現場での出来事の収集・解析から医薬品適正使用・育薬のための事例をつくる！

日本薬剤師会DI委員会 澤田 康文

要旨

医薬品情報（DI）には、1) 添付文書、インタビューフォーム、学术论文などの“既存のDI”と、2) 日々現場で起こるインシデント・アクシデント、プレアボイドなどの“ヒヤリ・ハット事例”情報の2つがある。いずれも医薬品の適正使用推進のためには重要な情報であるが、従来のDI業務は、前者の活用が主体であった。この度、日本薬剤師会DI委員会では、新しい概念に基づく「モバイル（動く）DI室」の試験事業を開始した。本事業の目的の一つは、都道府県薬剤師会の薬事情報センターの薬剤師職員が会員薬局を訪問し、直接、薬剤師と面談する中で、現場で起こった“ヒヤリ・ハット事例”を調査・収集・解析・提供することの重要性を啓発・実践することで、薬事情報センターをより有効に機能させることである。

そこで今回、都道府県薬剤師会・薬事情報センターの薬剤師職員を研修生として、医療現場のトラブル事例などの医薬品市販後情報、即ちヒヤリ・ハット事例について「何が起こったか？ どのような経緯で起こったか？ どうなったか？ なぜ起こったか？ 今後二度と起こさないためにどうするか？」などの一連の解析手順を経験し、「詳細事例」を完成させるためのワークショップを開催した（研修生、素材事例提供者としてのボランティア薬剤師、そして指導者としてのファシリテーターによって各グループを構成した）。

本ワークショップ実施後に研修生へアンケートをとった結果、ワークショップに参加して良かった（90.2%）、同様のワークショップの開催希望（90.3%）、ワークショップへ参加して自分なりの意識変化があった（78.0%）など極めて高い評価を受けた。したがって、多くの参加者にとって、今回のワークショップはヒヤリ・ハット事例などの市販後情報を収集して解析することの重要性の認識と意識改革に有効であったと考えられた。

また、参加した全てのボランティア薬剤師とファシリテーターは、全体を通

して参加者（研修生、ボランティア薬剤師、ファシリテーター）の研鑽と経験、そして研修生にとって、ヒヤリ・ハット事例収集・解析・提供へのモチベーション、インタビューアーとして技能・態度、事例コンテンツの詳細解析能力の向上に有意義であったと評価した。

一方、ワークショップ後に提出された詳細解析事例レポートのボランティア薬剤師とファシリテーターによる評価では、全体の 95%が「出来ている」との判断を下しており本ワークショップの成果は大きかったと考えられる。

今後 DI 委員会は、本ワークショップの成果をもとに、モバイル（動く）DI 室を活用してヒヤリ・ハット事例の収集・解析・提供事業をより一層推進していくことができるであろう。

<キーワード>モバイル（動く）DI 室、薬事情報センター、詳細事例解析、ワークショップ

背景及び目的

安心・安全で良質かつ適正な薬物療法を実践する際、基盤となるのは“医薬品情報”である。一方、“医療安全に関わるトラブル情報”も医薬品情報であることには間違いない。しかし時として、両者が全く別のものとして扱われ、システム構築一つを挙げて、縦割り構造の弊害が出てきており、医薬品情報に医療安全を包含する新しいシステムが期待されている。この様な視点に立ち、日本薬剤師会 DI 委員会（委員長：澤田康文・東京大学大学院薬学系研究科教授）では、これまで「既存の医薬品情報」の収集・評価・提供を担ってきた日薬、全国都道府県薬剤師会の薬事情報センターの業務として、更に「ヒヤリ・ハット事例などの医薬品市販後情報」の収集・評価・提供の事業に関与する必要があると考えている。

この度、DI 委員会では、従来の DI 業務に医療安全の観点からの DI 業務を包含した、新しい概念に基づく「モバイル DI 室」（動く DI 室）事業を実施することとなった。本事業は、会員への DI 関連サービスを推進することと、薬事情報センターをより有効に機能させることを目標（目的）としている。

具体的な事業内容は、都道府県薬剤師会の薬事情報センターの薬剤師職員が会員薬局を訪問し、直接、薬剤師と面談（インタビュー）する中で、1) 会員の皆様の DI に関する薬剤師会や薬事情報センターへのニーズを把握する、2) 既存の DI へのアクセスの仕方、取り扱い方（取り揃え方）、評価などのノウハウを提供する、3) 現場で起こった“ヒヤリ・ハット事例（**プレアボイド事例**¹⁾と**インシデント・アクシデント事例**²⁾”を調査・収集することの重要性の啓発と実践を行うことである。現在までに、群馬県、長崎県、鹿児島県を皮切りに、北海道、山形県、東京都、愛知県、京都府、広島県の 9 都道府県薬剤師会において本事業を試行的に実施した（平成 25 年 6 月～12 月）。

特に 3) においては、単にヒヤリ・ハット事例を調査・収集するだけでなく、「何が起こったか？ どの様な経緯で起こったか？ どうなったか？ なぜ起こったか？ 今後二度と起こさないためにどうするか？」などの一連の解析を実施し、「詳細解析事例」（**事例に基づく DI 教材**³⁾）を創製する。創製した教材は、各都道府県薬剤師会において、メールマガジンでの配信、会報への掲載、ホームページへのアップロードなどにより、会員へフィードバックする。上記 9 都道府県での収集事例総数は 335 事例に達し、詳細解析事例も 66 事例となっている（平成 26 年 3 月 1 日現在）。

本モバイル DI 室事業を成功させるためのキーポイントは、収集されたヒヤ

リ・ハット事例から優れた詳細解析事例を各地域において継続的に創製し、会員へ提供することである。従って、モバイル DI 室の安定した全国展開を視野に入れた場合、47 都道府県薬剤師会・薬事情報センター職員を対象に、実際に医療現場のトラブル事例などの医薬品市販後情報素材から「詳細解析事例」を創製させるためのノウハウを学んでもらうことが必要不可欠である。このような経緯から「“学び”と“もの（情報）作り”」ワークショップを開催する運びとなった。

ヒヤリ・ハット事例の素材と関連した周辺情報は、全国からのボランティアの薬局薬剤師によって、生きた経験情報として提供された。更に、既にモバイル DI 室に取り組んだ経験のある 9 都道府県薬剤師会の薬事情報センターの職員と NPO 法人 医薬品ライフタイムマネジメント (DLM) センターの職員がファシリテーターとなり、彼らの懇切丁寧な指導のもとで研修生は「詳細解析事例」を完成させることができた。

本委員会報告では、ワークショップの具体的内容・方法を解説すると共に、各研修生、ボランティア薬剤師、ファシリテーターの「ボランティア薬剤師へのインタビューから始まり詳細解析事例作成へ至るプロセス」の経験への意見・評価等をまとめた。

-
- 1) **プレアボイド事例**：薬局薬剤師が患者基本情報を適確に収集し、適正な薬学的患者ケアを実践して有害反応・治療効果不十分、精神的不安、経済的損失などを回避あるいは軽減した事例
 - 2) **インシデント・アクシデント事例**：全ての薬剤師業務過程において発生したトラブル事例でプレアボイド以外の事例
 - 3) **事例に基づく DI 教材**：医薬品適正使用・育薬を目指した“ヒヤリ・ハット事例に基づく臨場感溢れる研修教材”。本研修教材は、ヒヤリ・ハット事例における「患者基本情報、処方せん・薬歴内容の時系列データをもとに、① 何が起こったか？（問題点の抽出＜要旨＞）、② どのような経緯で起こったか？（問題点の抽出＜詳細＞）、③ どうなったか？（顛末）、④ なぜ起こったか？（背後要因の探索）、⑤ 今後二度と起こさないためにどうするか？（対応案の列挙）、更に事例に関連した薬学的周辺知識をまとめた ⑥ 特記事項は？」に分類することによって詳細に解析されている。
-

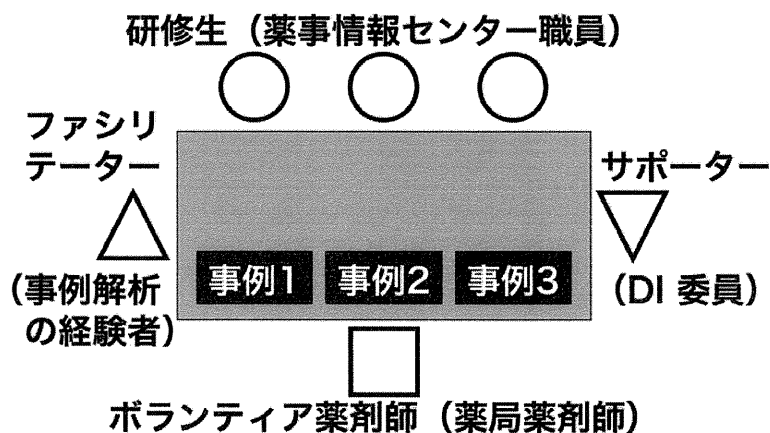
方法

1. ワークショップのテーマと参加対象者

日本薬剤師会 DI 委員会は、平成 26 年 1 月 31 日に開催した平成 25 年度薬剤師会薬事情報センター実務担当者等研修会において、「医療現場での出来事の収集・解析から医薬品適正使用・育薬のための事例をつくる！」をテーマとしたワークショップを実施した。

ワークショップには、全国の都道府県薬剤師会の薬事情報センターの実務担当者など 42 名が「研修生」として参加した。また、全国の保険薬局の薬剤師 14 名が具体的なヒヤリ・ハット事例を提供する「ボランティア薬剤師」として、モバイル DI 室事業を試験的に実施した前述の 9 都道府県薬剤師会の薬事情報センターの職員 10 名とヒヤリ・ハット事例の解析経験が豊富な NPO 法人 DLM センター (<http://www.dlmc.jp/>) の職員 4 名が「ファシリテーター」として参加し、DI 委員会の委員 (17 名) も「サポーター」として適宜加わった。

ワークショップは、研修生 3 名、ボランティア薬剤師 1 名、ファシリテーター 1 名、サポーター 1 名の計 6 名を 1 グループとし (図 1)、全 14 グループで実施した。



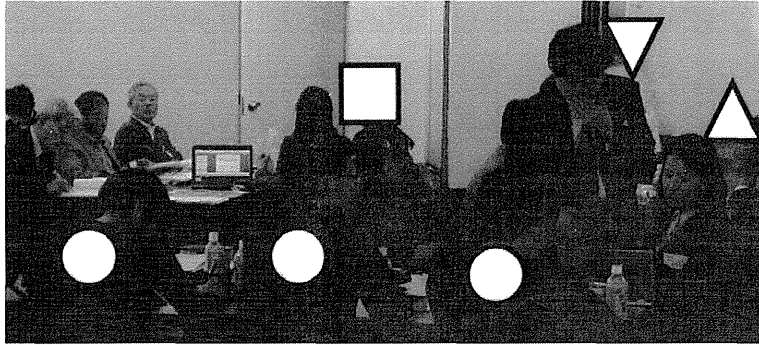


図 1. グループの構成

2. ワークショップの進め方

本研修会は午前の講義部分と午後のワークショップ部分からなる (図 2)

<p>平成25年度 薬剤師会薬事情報センター実務担当者等研修会プログラム</p> <p>日時：平成 26 年 1 月 31 日 (金) 10:00~16:30 会場：日本薬剤師会第一・第二会議室 (富士・国保連ビル 8 階)</p> <p>「会員の医薬品情報リテラシー向上のために薬事情報センターが一皮剥ける！」 < 1 ></p>	
<p>1. 開会挨拶 (10:00-10:10) ……………</p> <p>2. 日薬及び薬剤師を取り巻く環境 (10:10-10:35) ……………</p> <p>3. ヒヤリ・ハット事例収集・解析のためのノウハウを学ぼう！ (10:35-11:50) ……………</p> <p>4. 昼食・オリエンテーション/作業説明 (11:50-12:30)</p> <p>5. ワークショップ (12:30-16:20)</p> <p>◇ テーマ 「医療現場での出来事収集・解析から医薬品適正使用・育薬のための事例をつくる！」</p> <p>◇ 参加者 薬事情報センター担当者</p> <p>◇ 進行 (12:30-12:35) 趣旨説明 …………… (12:35-12:40) 移動 (12:40-14:50) ヒヤリ・ハット (インシデント、アクシデント、プレアボイド) を経験したボランティア薬剤師へのインタビューと、両者のコミュニケーションの中から詳細な事例コンテンツを実際に作成する手法を学ぶ。 (14:50-15:00) 休憩 (15:00-16:25) 発表および質疑討論</p> <p>6. 閉会挨拶 (16:25-16:30) ……………</p>	<p>日本薬剤師会 副会長 上屋 文人</p> <p>日本薬剤師会 会長 児玉 孝</p> <p>DI委員会 委員長 澤田 康文</p> <p>DI委員会 副委員長 出石 啓治</p> <p>日本薬剤師会 常務理事 宮崎 長一郎</p>
<p>※ なお、時間配分や演題等については若干変更される可能性がありますので、ご了承ください。</p>	

図 2. ワークショップのプログラム

研修会当日の午前中には、本研修会開催の意図（副会長：土屋文人）、本ワークショップ実施に関連したヒヤリ・ハット事例収集・解析・提供の基本理念（DI 委員長：澤田康文）などについて講演を行った。

午後からは、「ヒヤリ・ハット（インシデント、アクシデント、プリアボイド）を経験したボランティア薬剤師へのインタビューと、両者のコミュニケーションの中から詳細な事例コンテンツを実際に作成する手法を学ぶ」をテーマに以下の流れでワークショップを実施した。

2-1. ヒヤリ・ハット事例に関する情報素材の収集

本ワークショップでは、薬剤業務の過程で気づかなかつたら過誤に繋がりがねない『ヒヤリ』としたことや、そんなことも起こるんだと『ハット』した事例で過誤に至らなかった事例を中心にヒヤリ・ハット事例（プリアボイド、インシデント・アクシデント事例）とした。

ワークショップの開催に先立ち、DI 委員会から各ボランティア薬剤師へ、自身の経験したヒヤリ・ハット事例の提供を依頼した。提供されたヒヤリ・ハット事例（1 名につき 10 事例程度）の中から、本ワークショップで取り上げる事例（1 グループ用として 3 事例）を事前に選定し、簡潔に記載された事例要旨（何が起こったか？ どの様な経緯で起こったか？ どうなったか？ なぜ起こったか？ 今後二度と起こさないためにどうするか？）のほか、関連する処方せん・薬歴・医薬品関連情報などのコピー、医薬品・機器・設備などの写真などの事前準備をボランティア薬剤師に依頼した。

2-2. 詳細事例として作成するヒヤリ・ハット事例の提示

ワークショップでは、各グループに分かれた後、まず、ボランティア薬剤師がグループ全員に対して、グループで取り上げる 3 事例の概要を用意した要旨をもとに説明した（1 事例につき 5 分）。その後、研修生（3 名）がそれぞれ担当する 1 事例を決定した。

2-3. 詳細事例として作成するヒヤリ・ハット事例の調査（インタビュー）

次に、それぞれの 3 事例について、研修生によるボランティア薬剤師へのインタビュー演習を行った（1 事例につき 15 分程度）。演習では、担当の研修生が中心となって事例の疑問点や確認点をボランティア薬剤師に質問し、ボラ

ンティア薬剤師が用意した関連資料などを用いて質問に答え、研修生は内容をメモなどで記録した。なお、当該事例担当以外の研修生も質問に参加し、ファシリテーターとサポーターは、必要に応じて質問、確認、コメントなどを行った。

2-4. ヒヤリ・ハット事例の詳細解析

続いて、3 事例の中から本ワークショップでの発表用事例として 1 事例をグループの合議で選定し、ヒヤリ・ハット事例の詳細解析の演習を行った（60 分程度）。詳細解析は、1. 何が起こったか？、2. どのような経緯で起こったか？、3. どうなったか？、4. なぜ起こったか？、5. 今後二度と起こさないためにどうするか？、6. 特記事項は？の項目に従って行った。グループ全員で意見交換し、各項目についてグループの総意を箇条書きでまとめ、規定のフォーム（Word または PowerPoint）に入力した。なお、必要であれば、インターネットで各種情報サイト（PMDA サイト、製薬企業サイトなど）、PubMed、医中誌などを用いた検索や、製薬企業の問い合わせ窓口への電話などにより情報を収集した。また、ボランティア薬剤師により提供された関連情報のコピーや写真なども活用した。

3. 詳細解析事例の発表と報告

最後に、全グループが集まり、作成した詳細解析事例について、各グループの担当研修生による発表と質疑応答を行った（1 グループにつき 5 分、合計 85 分程度）。

またワークショップ終了後、研修生は担当となった 1 事例（ワークショップで解析した事例も含む）について、ワークショップで学んだ解析手法により詳細解析を行い、まとめたレポートを 1 ヶ月後まで（当初は 3 月 9 日締め切り、その後延長して 3 月 31 日締め切り）に提出してもらった。

4. 研修生に対するアンケート

ワークショップを開始する前に、プレアンケートを無記名で行い、研修生基本情報とともに、ヒヤリ・ハット事例の収集や活用に関する意見を聞いた。

また、ワークショップの終了直後に、ポストアンケートを無記名で行い、ヒヤリ・ハット事例の収集・活用に関する意識の変化、ヒヤリ・ハット事例の解析方法の理解度、ワークショップの評価などを聞いた。アンケート項目を表 1

に示す。

表 1. プレアンケートおよびポストアンケートの項目

属性情報
● 年齢 [20 代/30 代/40 代/50 代/60 代以上]
● 性別 [男性/女性]
● 役職 [役員(理事以上)/薬事情報センター職員/事務局職員/会営薬局職員/その他]
● これまでに、学生時代の実習を除いて病院や薬局で調剤などの薬剤師業務を行ったことがありますか？ [行ったことはない/薬局で行ったことがある/病院で行ったことがある]
プレアンケート
● 本日の研修会に参加した主な理由は何ですか？ [実務担当者であるから/担当役員であるから/役員から出るように言われたから/業務命令/その他]
● 本日の研修会の内容に興味がありますか？ [ない/ある/どちらともいえない(わからない)]
● 都道府県薬剤師会として、ヒヤリ・ハット事例（調剤過誤や誤処方発見など）を収集していますか？ [している(調剤過誤とヒヤリ・ハット両方)/している(調剤過誤のみ)/していない/どちらともいえない(わからない)] 〔「収集している」と回答した方〕
■ どのように収集していますか？ [薬局から薬剤師会へファクシミリする/薬局から薬剤師会へ電子メールする/薬剤師会担当者が薬局へ出向く/その他]
■ 事例を報告するための様式がありますか？ [ある/ない/わからない]
■ 収集した事例を分析（再発防止のための対策を検討するなど）していますか？ [している/していない/わからない]
■ 収集した事例を活用していますか？ [している/していない/わからない]
● 都道府県薬剤師会として、ヒヤリ・ハット事例（〃）を収集することについては、どう思いますか？ [必要だと思う/必要ないと思う/どちらともいえない(わからない)]
● ヒヤリ・ハット事例を薬局に出向いて収集することについてはどう思いますか？ [必要だと思う/必要ないと思う/どちらともいえない(わからない)]
■ その理由は何ですか？ [面倒だ/仕事が増えて困る/面白そうだ/その他]
● ヒヤリ・ハット事例を薬局に出向いて収集する場合、最適なのは誰だと思いますか？ [職員(薬事情報センター職員)/常勤役員(専務理事等)/役員・委員(医療安全担当)/その他]
● ヒヤリ・ハット事例の情報を匿名化して、会員間で共有することについてどう思いますか？ [必要だと思う/必要ないと思う/どちらともいえない(わからない)]
● ヒヤリ・ハット事例の情報を匿名化して、会員間で共有する場合、最適な方法は何だと思いますか？ [会報/ホームページ/電子メール/ファクシミリ/その他]
ポストアンケート
● 都道府県薬剤師会として、ヒヤリ・ハット事例（調剤過誤や誤処方発見など）を収集することは必要だと思いますか？ [以前から必要だと思っており、今も変わらない/必要だと思うようになった/必要ないと思うようになった/以前から必要ないと思っており、今も変わらない/どちらともいえない(わからない)]
● ヒヤリ・ハット事例（〃）に対する意識の高まりがありましたか？（「何かしなければならぬ」など） [以前より意識は高かった/あった/なかった/どちらともいえない(わからない)]
● ヒヤリ・ハット事例（〃）を収集する手法について自分なりに理解ができましたか？ [理解できた/理解できなかった/どちらともいえない(わからない)]

- ヒヤリ・ハット事例（＃）を収集するために、薬局を訪問しようと思いますか？ [以前から薬局を訪問して収集してきた/思う/思わない/どちらともいえない(わからない)]
 - ヒヤリ・ハット事例（＃）を分析する手法（要因分析・対策立案）について自分なりに理解ができましたか？ [理解できた/理解できなかった/どちらともいえない(わからない)]
 - ヒヤリ・ハット事例（＃）を会員間で共有するために、具体的にどのような方法を用いようと思いますか？ [会報/ホームページ/電子メール/ファクシミリ/その他/特に何もしない]
 - 今日のワークショップはいかがでしたか？ [良かった/良くなかった/どちらともいえない(わからない)]
 - ワークショップでのグループワークの時間は十分でしたか？ [長かった/ちょうどよかった/短かった]
 - 今日のようなワークショップを今後も開催してほしいですか？ [定期的に日薬で開催してほしい/各地区で開催できると思うが、ヘルプが必要/各地区で自分たちだけで開催できると思う/1度の開催で十分]
 - 今日行ったことをご自身の地区にどのようにフィードバックしようと思いますか？ [地元の薬局を他の職員と共に訪問し、事例を収集するところを見せる/書類で説明する/報告書を書く/特になにもしない/その他]
 - ワークショップに参加して自分なりの意識の変化がありましたか？ [あった/なかった/どちらともいえない(わからない)]
 - ワークショップに関する感想をお聞かせください [自由記述]
-

5. ボランティア薬剤師とファシリテーターに対するアンケート

各グループでヒヤリ・ハット事例を提供するボランティア薬剤師（14名）、各グループでの指導的立場であるファシリテーター（14名）に対して、本取り組み（モバイルDI室を想定した本ワークショップ）への感想と成果物としての各研修生から提出された詳細解析事例（レポート）の評価のアンケートを実施した。実施時期は、レポートの提出が全て完了した4月上旬に行った。

5-1. モバイルDI室を想定した本ワークショップへの感想

本ワークショップは「全体を通して参加者（研修生、ボランティア薬剤師、ファシリテーター）の研鑽と経験などに有意義であったか？」「各都道府県薬事情報センターの職員（研修生）にとって、ヒヤリ・ハット事例収集・解析・提供へのモチベーション、インタビューアールとして技能・態度、事例コンテンツの詳細解析能力の向上に有意義であったか？」の質問を（有意義であった）、（どちらかと言うと有意義であった）、（どちらとも言えない）、（どちらかと言うと有意義ではなかった）、（有意義ではなかった）の5段階で行った。

更に「今後このようなワークショップを（日薬）、（都道府県薬単位）、（地域薬剤師会単位）或いは（グループ単位）において開催すべきか？開催するなら（定期的）か？（不定期）か？」の質問を行った。